



**Estimativa do Período Crítico de
Competição entre o Amendoizeiro
(Cultivar BRS 151-L7) e as Plantas
Daninhas, em Ambiente com Estresse e
a Cultura em Baixa População**

Napoleão Esberard de Macêdo Beltrão¹
José Rodrigues Pereira²
Robson César de Albuquerque³
Helder Farias Pereira de Araújo⁴

A cultura do amendoim (*Arachis hipogaea* L.) é bastante utilizada pelos pequenos produtores do Nordeste brasileiro em especial do Estado da Paraíba, principalmente nos municípios de Itabaiana, Mogeiro, Remígio e outros, das regiões do Agreste e do Brejo, além de alguns da Zona da Mata. Apesar das pesquisas já realizadas na região com a síntese de duas cultivares (BR1 e BRS 151-L7), definição de espaçamentos e populações de plantas que permitam a obtenção de maiores produtividades (SANTOS et al. 1997 e BATISTA; BELTRÃO, 2000), além de outros fatores importantes na produção desta leguminosa, como uso de herbicidas, controle mecânico, adubação, uso de inoculantes, calagem, etc (SANTOS et al. 1996), esforços da EMATER, da Embrapa e de outros órgãos públicos e privados, em levar as informações técnicas para os produtores, especialmente na Paraíba os níveis de produtividade obtidos pelos produtores são baixos, mesmo com o uso dos genótipos recomendados. Considerando espaçamentos/populações de plantas para a cultura do amendoim, Santos et al. (1997), recomendam os espaçamentos 0,70 m x 0,20 m,

0,5 m x 0,20 m ou 0,30 m x 0,20 m, com respectivamente 143.000; 200.000 e 333.333 plantas/ha, sendo que os mais estreitos são mais produtivos, apesar de apresentarem, também, algumas desvantagens e gastarem bem mais sementes, importante componente do custo de produção desta papilionácea (BATISTA; BELTRÃO, 2000).

O período crítico de competição do complexo florístico daninho com o amendoizeiro já foi estabelecido na região do Agreste e dos Cariris Velhos Paraibanos, região de Campina Grande, sendo nos primeiros 40 dias da emergência das plantas (SANTOS et al. 1996). O presente trabalho teve como objetivo, estudar o comportamento da cultura do amendoim em solo arenoso e de baixa fertilidade natural (Tabelas 1 e 2), e sob condições de estresse hídrico. Visando simular as práticas utilizadas pelos produtores, utilizou-se uma baixa população de plantas/ha e sementes de baixo vigor. O experimento foi instalado e conduzido no município de Mogeiro, PB, Fazenda Linda Flor, com o

¹ Eng. agrôn., D.Sc. da Embrapa Algodão, Rua Osvaldo Cruz, 1143, Centenário, CEP 58107-720, Campina Grande, PB. E-mail: napoleão@cnpa.embrapa.br

² Eng. agrôn. M.Sc. da Embrapa Algodão, Assistente de Operações. E-mail: rodrigues@cnpa.embrapa.br

³ Biólogo, Estagiário da Embrapa Algodão.

⁴ Estudante de Biologia da UEPB, Estagiário da Embrapa Algodão.

uso da cultivar BRS-151-L7, semente remanescente de safras anteriores. O solo do local experimental apresentou as características físicas e químicas colocadas nas Tabelas 1 e 2, respectivamente. Utilizou-se um campo do produtor, semeado no espaçamento de 0,6 m entre fileiras com somente 3 a 4 plantas/m, ou seja 0,6 m x 0,37 m, população de 45.000 plantas/m, cerca de 1/3 da média, recomendada que é de 150.000 plantas/ha.

Tabela 1. Análise granulométrica do solo da área experimental (Fazenda Linda-flor, Mogéiro, PB, 2000)*.

Constituintes	Granulometria g/kg				Classificação textural
	Areia				
	Grossa	Fina	Silte	Argila	
Valores	705	185	16	94	Areia franca

* Análise feita pelo Laboratório de Física do solo da EMBRAPA/CNPA.

Tabela 2. Características químicas do solo da área experimental, a profundidade de 0,20 m (Fazenda Linda-flor, Mogéiro, PB, 2000)*.

Constituintes	pH (H ₂ O)	Cmol _c /dm ³					mg/dm ³	%
		Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	Na ⁺	K ⁺	Al ⁺⁺⁺	P	M.O.
Valores	6,2	17	5	1	1,8	0	7,44	1,2

* Análise feita pelo Laboratório de Física do solo da EMBRAPA/CNPA.

As precipitações pluviais foram erráticas no tempo, e na quantidade normal requerida para o tipo da cultivar testada, de crescimento ereto e precoce, ciclo de 90 dias nas condições do Nordeste brasileiro, cultivo de sequeiro. Foram testados 10 tratamentos delineados em blocos ao acaso, com quatro repetições, com esquema de análise fatorial 4 x 2 + 2, sendo os fatores: época de competição (20; 40; 60 e 80 dias do ciclo da cultura, após a emergência das plântulas), e duas modalidades de competição (com e sem), além de duas testemunhas: absoluta (sem controle) e relativa (com controle). Cada unidade experimental teve área de 2,4 m x 10,0 m (24,0 m²), sendo útil a área de 1,2 m x 10,0 m² (12,0 m²), correspondente às duas fileiras centrais. Os tratamentos foram os seguintes:

1. Sem competição durante todo ciclo da cultura;
2. Com competição total durante todo ciclo da cultura;
3. Livre de competição nos primeiros 20 dias da emergência das plântulas;

4. Livre de competição nos primeiros 40 dias da emergência das plântulas;
5. Livre de competição nos primeiros 60 dias da emergência das plântulas;
6. Livre de competição nos primeiros 80 dias da emergência das plântulas;
7. Com competição nos primeiros 20 dias da emergência das plantas;
8. Com competição nos primeiros 40 dias da emergência das plantas;
9. Com competição nos primeiros 60 dias da emergência das plantas;
10. Com competição nos primeiros 80 dias da emergência das plantas.

Verificou-se que com baixa população o amendoineiro não foi tão sensível a competição das plantas daninhas, como é normalmente, sendo que a planta daninha, dominante foi o capim-carrapicho (*Cenchrus echinatus* L.). Conforme pode ser observado na Figura 1, com competição total, houve redução na produtividade da cultura (Tabela 3).



Fig. 1. Amendoineiro em competição total com as plantas daninhas, especialmente o capim-carrapicho (*Cenchrus echinatus* L.). Mogéiro, PB. 2000.

Tabela 3. Médias dos tratamentos para as variáveis produtividade e estande final do amendoineiro em função dos fatores períodos de competição e natureza da competição. Mogeiro, PB. 2000.

Fator	Variáveis	
	Produtividade (kg/ha)	Estande Final (plantas/12 m ²)
Competição		
Sem	770,9 a	55,1 a
Com	563,9 ab	55,7 a
Períodos de competição (dias)		
20	762,1 a	59,1 a
40	675,5 a	58,6 a
60	647,4 a	52,1 a
80	584,8 a	51,4 a
Média	667,5	55,3

Obs.: Para cada fator e variável, médias seguidas da mesma letra, não diferem entre si pelo teste Tukey a nível de 5% de probabilidade.

A competição não interferiu na população de plantas e sem ela, o amendoim produziu mais (Tabela 3), com as plantas bem mais crescidas e desenvolvidas, como pode ser observado na Figura 2.

Desta forma, verifica-se que existem vários fatores que podem interferir no processo de competição entre o amendoineiro e as plantas daninhas, além dos freqüentemente relacionados, tais como cultivar, tipos de plantas daninhas, densidade populacional das plantas daninhas, solo e clima.



Fig. 2. Amendoim livre da competição das plantas daninhas. Mogeiro, PB. 2000.

Referências Bibliográficas

BATISTA, M.; BELTRÃO, N.E. de M. Níveis populacionais e configurações de plantio na cultura do amendoim, em regime de sequeiro na mesorregião do agreste da borborema do Estado da Paraíba. **Revista de Oleaginosas e Fibrosas**, v. 4, n. 1, p. 23-34, jan./abr. 2000.

SANTOS, R.C. dos; AZEVEDO, D.M.P. de; ALVES, N.S.; SANTOS, V.F. dos. **Nova recomendação de espaçamento para o cultivo do amendoim**. Campina Grande, PB. Embrapa-CNPA. 1997. 19p. (Embrapa-CNPA. Boletim de Pesquisa, 32).

SANTOS, R.C. dos; VALE, L.V.; SILVA, O.R.R.F. da; ALMEIDA, R.P. de; ALMEIDA, V.M.R.A.

Recomendações técnicas para o cultivo de amendoim precoce no período das águas. Campina Grande: Embrapa-CNPA, 1996, 21p. (Embrapa-CNPA. Circular Técnica, 20).

**Comunicado
Técnico, 139**

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Algodão
Rua Osvaldo Cruz, 1143 Centenário, CP 174
58107-720 Campina Grande, PB
Fone: (83) 3315 4300 Fax: (83) 3315 4367
e-mail: sac@cnpa.embrapa.br
1ª Edição
Tiragem: 300

**Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento**

**Comitê de
Publicações**

Presidente: Alderi Emídio de Araújo
Secretária Executiva: Nivia Marta Soares Gomes
Membros: Demóstenes Marcos Pedrosa de Azevedo
José Wellington dos Santos
Lúcia Helena Avelino Araújo
Márcia Barreto de Medeiros Nóbrega
Maria Auxiliadora Lemos Barros
Maria José da Silva e Luz
Napoleão Esberard de Macêdo Beltrão
Rosa Maria Mendes Freire

Expedientes: Supervisor Editorial: Nivia M.S. Gomes
Revisão de Texto: Nisia Luciano Leão
Tratamento das ilustrações: Oriel Santana Barbosa
Editoração Eletrônica: Oriel Santana Barbosa